

### "Aproximaciones a la educación virtual"

Hernán Gil Ramírez<sup>1</sup>

*La educación virtual se ha constituido en una opción que las instituciones educativas empiezan a explorar, como parte de su proyección académica. Aquí se incluye en primer lugar, una síntesis sobre las posibilidades que ofrecen los medios virtuales, como base para su desarrollo. Luego, se presenta una serie de elementos relacionados con sus características, la tecnología a usar y los requerimientos básicos. Finalmente, se plantea la necesidad de incluir las estrategias metacognitivas, como un apoyo fundamental para apoyar el aprendizaje a través de los medios virtuales.*

No obstante considerarse el ciberespacio como invisible y artificial, éste existe y puede accederse a él libremente, para transmitir información, desde cualquier lugar del mundo y de manera instantánea, a través de los cables de fibra óptica, de los satélites o de las líneas telefónicas, que conforman las rutas de las actuales redes de computadoras. "... desde el punto de vista práctico el ciberespacio es un microcosmo digital en el que no existen fronteras ni distancias, ni autoridad central..." (Joyanes, 1997; 16) y al que puede acceder cualquier persona que esté conectada a la red.

Es decir, el ciberespacio es un medio electrónico donde confluyen datos, programas y usuarios, y en el que de manera virtual, se puede manipular todo tipo de información existente en formato digital, constituyéndose en "... un nuevo universo paralelo, creado y sostenido por líneas de comunicación y redes de computadoras que enlazan a través del mundo...". (Joyanes, 1997: 124).

Desde esa perspectiva, los nuevos espacios virtuales, facilitan la implementación de una educación con cobertura global, libre de la tiranía del espacio físico y de las limitaciones de las opciones locales para el acceso al conocimiento. Dicha opción, por lo tanto, hace posible la comunicación a escala mundial, y facilita el acceso a grandes volúmenes de información de manera rápida y oportuna.

Unido a lo anterior, a través de las redes de computadoras y específicamente de Internet, es factible flexibilizar la educación, permitiendo su acceso a un mayor número de estudiantes, independiente de la edad, el sexo, la ubicación geográfica, los horarios y los calendarios.

---

<sup>1</sup> Tomado con fines educativos de: Gil Ramírez, H. (2000) Aproximaciones a la educación virtual en: *Revista de ciencias humanas*. N° 24. Colombia. [On-line]. Recuperado de: <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev24/gil.htm>

# Estrategias de aprendizaje

## Unidad 2. Estrategias cognitivas

Además, se hace viable la presentación de programas académicos que puedan ser contruidos y reconstruidos de acuerdo a los intereses y necesidades particulares de los estudiantes, facilitando así, la puesta en marcha de un proceso de aprendizaje permanente, el cual es demandado por la actual sociedad del conocimiento. Lo anterior potencializa la capacidad de ofrecer, a través de éste medio, el aprendizaje personalizado, en el cual el estudiante desarrolle sus capacidades creativas e innovadoras, en un proceso centrado en el aprendizaje y no en la enseñanza.

De igual manera, la posibilidad de establecer mecanismos de ajuste permanente, que respondan a la dinámica del entorno y del momento, permiten contribuir en la formación de estudiantes con acceso a un aprendizaje oportuno y confiable, y a la vez con formación orientada hacia niveles de competencia global.

Por lo tanto, tomando como referencia lo planteado por Contreras (1995), la educación basada en las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, permite que el estudiante aprenda de manera individual y a su propio ritmo, que acceda de manera oportuna y libre a la información según sus necesidades, que use el tiempo de manera más eficiente, que tenga información más clara y concisa y que decida cuándo y desde dónde estudia.

Lo anterior, permite plantear que la educación virtual requiere que el estudiante sea autodisciplinado, responsable, que use efectivamente su tiempo, y además que desarrolle habilidades de búsqueda y selección crítica de la información.

Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información permiten establecer un modelo de aprendizaje que le permita al estudiante descubrir y ser un agente activo, lo cual, como lo plantea Tapscott (1998) “... *Esta combinación de una nueva generación y nuevas herramientas digitales nos forzará a volver a reflexionar sobre la naturaleza de la educación, tanto en contenido como en la forma de entrega...*” (Tapscott, 1998: 119).

Además, la interacción a través de las redes, tanto con los textos como con los profesores y con los otros estudiantes, se debe caracterizar por el hecho de hacer que el proceso de aprendizaje sea agradable y productivo y no aburridor e improductivo. Ahora bien, el medio más propicio para esa interacción, es sin lugar a dudas la Web, portadora de una gran base de información y con una amplia cobertura de usuarios en el ámbito mundial. Y que gracias a los actuales y venideros avances, tanto en la tecnología del hardware como la del software, harán posible además de la interacción, el desarrollo de aplicaciones “inteligentes”, en formatos que estimulen todos los sentidos y las potencialidades de los estudiantes.

# Estrategias de aprendizaje

## Unidad 2. Estrategias cognitivas

De igual manera, la educación virtual requiere como premisa, garantizar a los estudiantes un aprendizaje activo y personalizado, en el cual puedan equivocarse en privado, gracias al uso de los medios virtuales y la simulación, haciendo los procesos de aprendizaje *“...tan divertidos como cualquier juego de computadora, que empezarían, con el tipo de metas..., que darían cabida a diferencias de personalidad (las cuales afectan la forma en que las personas aprenden) y que les permitirían cometer errores sin que se sientan humillados (y de esta forma buscar explicaciones al porqué y que esto los motivara a pensar).”* (Schunk, 1997: ix)

### Educación virtual

La educación virtual es aquella “... donde profesores y alumnos se encuentran en lugares geográficos distintos durante el desarrollo del curso... el proceso de enseñanza-aprendizaje no se lleva a cabo mediante interacción directa (cara a cara); sino a través de diversas tecnologías de telecomunicaciones, redes electrónicas y multimedia.” (1)

La educación virtual se centra en la responsabilidad del alumno en el proceso de aprendizaje. El alumno debe buscar información e interactuar con los contenidos de su curso mediante la tecnología, desarrollar su juicio crítico y tener la iniciativa de aprender continuamente todo aquello que sea esencial durante el proceso para cumplir con las intenciones educativas.

Además, se apoya en el desarrollo de equipos de colaboración a través de la red, para que compartan experiencias y se apoyen mutuamente en el desarrollo de su proceso de aprendizaje, supliendo de alguna manera la no presencialidad física.

Entre las características principales de la educación virtual están:

1. Es un sistema de enseñanza-aprendizaje, que se operacionaliza a través de tecnología de telecomunicaciones y redes de computadoras.
2. Facilita a los alumnos el acceso programas académicos, ofrecidos en cualquier lugar del mundo.
3. La cobertura de sus programas académicos es global.
4. Es un modelo educativo que está centrado en el aprendizaje colaborativo, a través de los servicios de las redes de computadoras.
5. El profesor es básicamente un facilitador de ambientes de aprendizaje.
6. El estudiante aprende por sí mismo y a su propio ritmo, a través de la red, interactuando con sus compañeros, sus profesores y con los textos.
7. Hay flexibilidad tanto temporal como espacial.
8. Debe haber una permanente retroalimentación sobre el desempeño del alumno, lo mismo que una respuesta inmediata a las consultas.

### Metacognición y aprendizaje virtual

Ahora bien, uno de los grandes interrogantes está en definir cuál o cuáles son las estrategias de aprendizaje apropiadas para la implementación efectiva de la educación virtual, es decir que competencias son necesarias para que un estudiante aprenda a través de un medio virtual, en este caso Internet.

A este respecto, es viable plantear que el desarrollo de estrategias metacognitivas por parte del estudiante, cuando aborda el aprendizaje, es una opción que se puede implementar, pero que sin lugar a dudas requiere que se adelanten investigaciones en tal sentido. No obstante, las investigaciones hechas a la fecha, dan resultados positivos en campos como la lectura y las ciencias, en el sistema de educación “tradicional”.

La metacognición da cuenta del conocimiento y el control que los individuos desarrollan sobre sus procesos cognitivos. Con relación al efecto del uso de estrategias metacognitivas, en el proceso de aprendizaje, Baker (1995) plantea que estudios realizados “...han demostrado que la metacognición desempeña un papel importante en la efectiva comprensión y retención de los textos.”

Y esto es válido para todas las áreas relacionadas con los procesos cognitivos. Como lo plantea el mismo Baker (1995), “... las habilidades metacognitivas son aplicables no sólo a la lectura sino también a la escritura, el habla, la escucha, el estudio, la resolución de problemas y cualquier otro dominio en el que intervengan procesos cognitivos”.

La metacognición comprende de una parte, el conocimiento sobre la cognición y de otra, la regulación de la cognición. Con relación al conocimiento sobre la cognición, Flavell (1981) citado por Baker (1995), plantea que el saber cognitivo tiene relación con la capacidad de reflexionar sobre nuestros propios procesos cognitivos, lo mismo que con la capacidad de sujeto para saber cuánto, cómo y por qué realiza las actividades cognitivas, lo mismo que con las características propias del sujeto que aprende, la especificidad de labor desarrollada y las estrategias desarrolladas para el cumplimiento de la misma.

Con relación al uso de estrategias para el control de los esfuerzos cognitivos, el mismo Flavell, plantea que “... Entre esas estrategias están las de planificar nuestros movimientos, verificar los resultados de nuestros esfuerzos, evaluar la efectividad de nuestras acciones y remediar cualquier dificultad y poner a prueba y modificar nuestras técnicas de aprendizaje.” (Baker, 1995: 22)

Ahora bien, la implementación de las estrategias metacognitivas debe tener en cuenta la edad, y el nivel de formación académica del estudiante y los objetivos del aprendizaje.

# Estrategias de aprendizaje

## Unidad 2. Estrategias cognitivas

Si bien es cierto, como lo afirma Baker (1995), que hay una relación entre la metacognición y el desempeño escolar, se hace necesario establecer qué relación existe entre el proceso de aprendizaje a través de un medio virtual, en este caso Internet, y la metacognición. Y cómo, el desarrollo de las estrategias metacognitivas puede contribuir a mejorar los procesos de aprendizaje a través de Internet.

El enseñar a los estudiantes el desarrollo de estrategias metacognitivas, puede contribuir de manera directa, a que los estudiantes adelanten los procesos de aprendizaje autónomos que demanda la educación virtual. Como lo sostienen los psicólogos, apoyados en los planteamientos de Vygostky *“...la mejor forma de lograr estos objetivos es transferir gradualmente a los jóvenes la responsabilidad de la regulación.”* (Baker, 1995: 23) y ello se logra a partir de la interacción social con otros, bien sea presencial o como en este caso en particular, virtualmente.

Ahora bien, desde esta perspectiva, se requiere que las propuestas de educación virtual, garanticen que los profesores conozcan la metacognición para contribuir de una manera más efectiva en el proceso de aprendizaje de sus alumnos. Y además que a los estudiantes se les enseñe previamente, la forma de desarrollar las estrategias metacognitivas que le permitan desarrollar un aprendizaje más productivo.

Las estrategias metacognitivas permiten que el estudiante desarrolle una actividad autoregulada con el objetivo de planificar el proceso de búsqueda en las nuevas fuentes de información y de solucionar problemas, en un proceso controlado y evaluado permanentemente, de forma tal que le permita medir su éxito o su posible fracaso, para establecer los correctivos apropiados en la acción cognitiva, de acuerdo a los resultados obtenidos. Por lo tanto, se plantea entonces que las estrategias cognitivas deben ser un punto de referencia de los procesos de aprendizaje en la educación virtual.

### BIBLIOGRAFIA

- BAKER, Linda (1995). Metacognición, lectura y educación en ciencias. En: Didáctica de las ciencias: Procesos y aplicaciones, aique Grupo Editor, S.A, Argentina.
- CONTRERAS, Ricardo (1995), Sistema multimedia como prototipo de la universidad virtual, ARFO Ltda, Colombia.
- GALVIS PANQUEVA, Alvaro H. (1994), Ingeniería de Software educativo, Ediciones Unidas, Colombia
- GATES, Bill (1997). Camino al Futuro, Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
- GIL R., Hernán (1999). Proceso de comunicación a través del Correo Electrónico: el caso de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira (Colombia), en memorias X congreso Internacional sobre Tecnología y educación a Distancia, Editorial Uned, Costa Rica.



# Estrategias de aprendizaje

## Unidad 2. Estrategias cognitivas

JOYANES, Luis (1997). Cibersociedad. Los restos sociales ante un nuevo mundo digital, Editorial Mc Graw Hill, España.

MURIA V. Irene, (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. Perfiles Educativos, No 65.

SCHANK, Roger (1997). Aprendizaje Virtual, Editorial Mc Graw Hill, México.

SOTO L., Carlos Arturo (1994). Pensamiento Postfor-mal, realidad y enseñanza de las ciencias. Pedagogía y Saberes, Universidad Pedagógica Nacional, No 5.

TAPSCOTT, Don (1998). Creciendo en un entorno digital. La generación Net, Editorial Mc Graw Hill, Colombia

TURKE, Sherry (1997), La vida en pantalla. La construcción de la identidad en la era Internet, Editorial Paidós, España

